

HPLC用充填カラム

イ ナ ー ト サ ス テ イン

InertSustain™ C18



「Inertsil」から「InertSustain」へ進化…



母 体	: 新規球状シリカゲル	化学結合基	: オクタデシル基
粒子径	: 2 μm , 3 μm , 5 μm	エンドキャップ	: あり
表面積	: 350 m^2/g	炭素量	: 14 %
細孔径	: 100 Å (10 nm)	USPコード	: L1
細孔容量	: 0.85 mL/g	推奨使用pH範囲	: 1 ~ 10

ジーエルサイエンス株式会社

不活性と耐久性を兼ね備えた新しいファーストチョイスカラム

InertSustain™ C18

InertSustain C18は、シリカゲル母体の不活性さ(Inert)を高めることで、ピーク形状の改善だけでなく耐久性(Sustain)も向上したカラムです。従来のODSカラムでは、シリカゲル母体が塩基性溶離液に弱い点と、母体表面の吸着活性点がピーク形状に悪影響を及ぼすことから、新たに導入されたシリカゲル母体の合成技術により、これらの弱点を改善しました。多くの化合物の分析に際し、使いやすさを重視した本カラムをぜひお試しください。製造ロットの再現性にも優れていますので、品質管理や研究開発だけでなく、これから分析を始める方にもお薦めできるカラムです。



新技術の導入

従来のシリカゲル表面の化学修飾技術では、シラノールを極限まで不活性処理すること(エンドキャップ)が困難でしたが、不活性の追求、耐久性の向上を目指して検討した結果、完全に新しいシリカゲルの合成に成功しました。

1st Stage "Evolutionally Surfaced Silica (ESシリカの合成)"

ESシリカは、シリカゲル表面を合成段階において改質し、シラノール量をコントロールしているため、従来のシリカゲルよりも高不活性です。また、強酸・塩基性溶離液条件下でも優れた耐久性を示します。

2nd Stage (オクタデシル基の修飾)

InertSustain C18は、ESシリカを採用したことにより、オクタデシル基の化学修飾を理想的、かつスムーズに行うことができるため、保持力の強いODSになりました。

3rd Stage (不活性処理)

高度な不活性処理も行うことができるため、高不活性でピーク形状の良いODSカラムが完成しました。

特長

① 新開発のシリカゲルを採用

新しく開発したESシリカを採用したことにより、今まで成し遂げられなかった分析にも対応できます。「お客様のより良い分析環境」を考え、幅広い分析条件にも使用できる使いやすいカラムです。

② 従来のODSよりも高分離能

ESシリカの導入と徹底した不活性処理により、あらゆる性質の化合物が吸着しないため、シャープなピークが得られ、定性・定量性の精度向上につながります。

③ 広いpH範囲で使用可能・高い耐久性

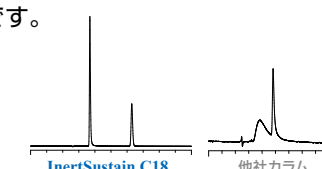
酸性または塩基性溶離液条件下での耐久性が優れており、pH1 ~ 10と広い範囲で使用可能になりました。高いpHに調整しないと溶解しない試料や、分解しやすい化合物などの分析、分離改善にも使用できます。

④ 優れた品質管理・再現性

高品質設計のためロット間の再現性があり、製造から出荷までの各工程で厳しい品質管理を行っています。

⑤ 安心できる圧力設計

低い圧力設計のため、粘度が高い溶媒を溶離液にする場合にも、安心して使用できます。



InertSustain™ C18の品質と性能

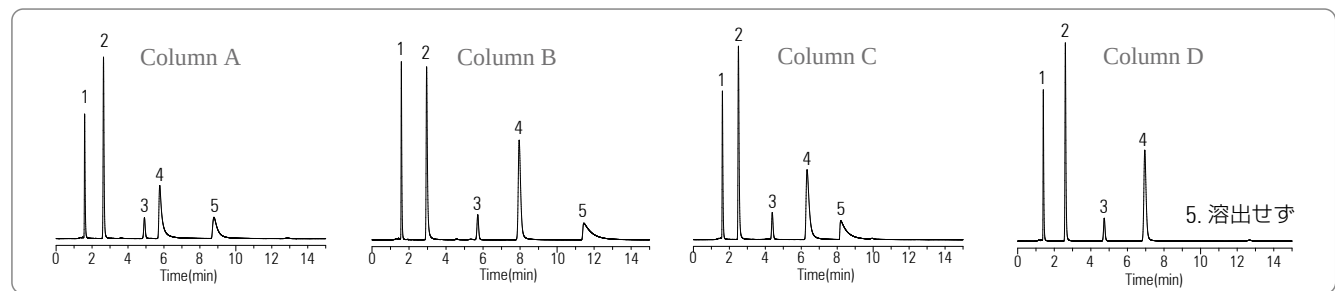
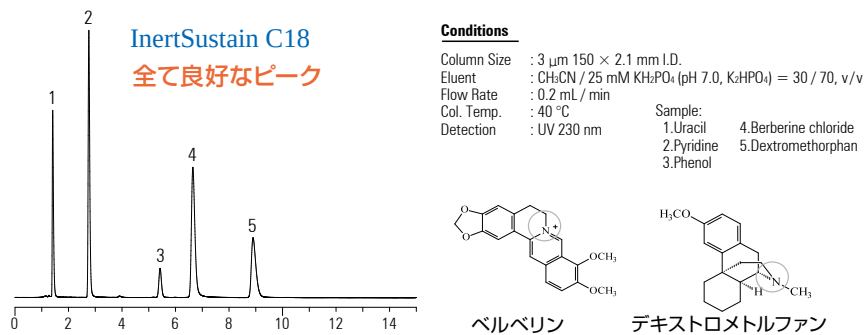
ODSカラムは残存した吸着活性点があると、ピークがテーリングしたり、カラムから溶出せずにピークが検出できない場合があります。InertSustain C18は、弱酸性官能基であるシラノールを極限まで不活性処理し、表面が中性のため、テーリングが起りません。

安定した品質を維持するために、塩基性化合物や酸性化合物を使用した不活性試験や耐久性試験、理論段数や保持時間の再現性確認などの厳密な評価試験を行っています。

塩基性化合物の分析

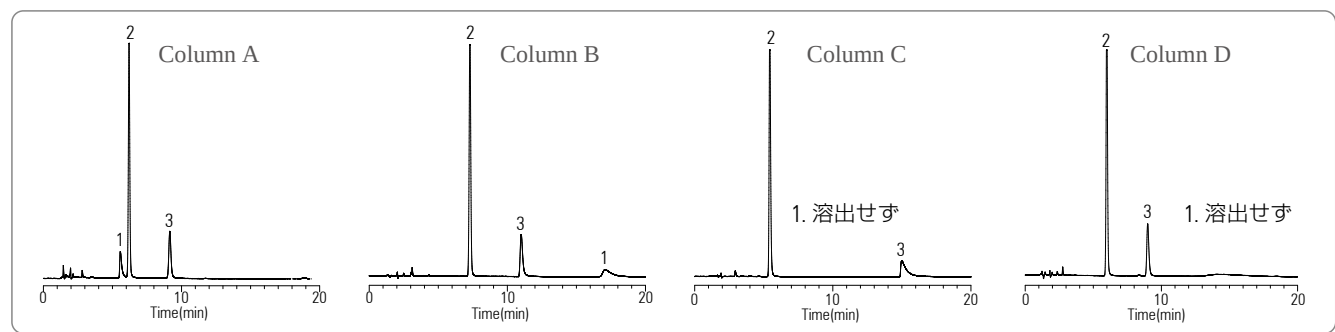
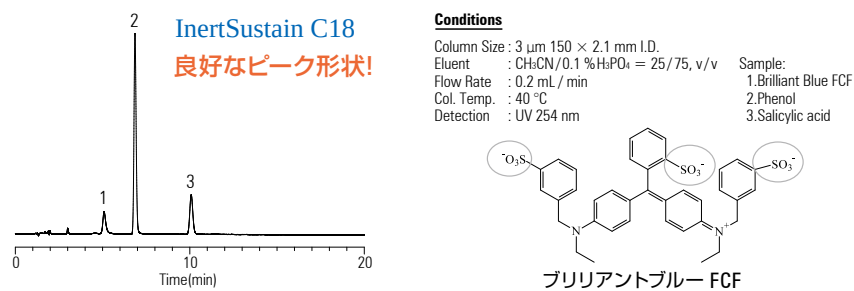
塩基性化合物のピリジン、ベルベリン、デキストロメトルファン、特に後者2つの化合物は、充填剤表面の残存シラノール基と吸着し、ピーク形状が悪くなる化合物です。

InertSustain C18は、ESシリカの採用・不活性処理により吸着が起りにくいため、定量性の高い分析が可能です。



酸性化合物の分析

酸性化合物のブリリアントブルーFCFとサリチル酸は、充填剤表面がわずかでも塩基性を示すと吸着する化合物です。InertSustain C18は、充填剤表面が中性のため、良好なピーク形状が得られます。

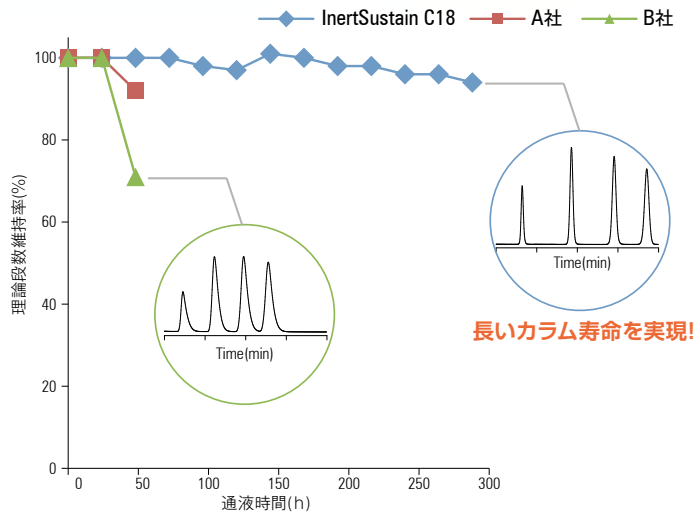


アルカリ耐久試験

新技術を導入したESシリカと、今までジェールサイエンスが培ってきた HPLCカラムの合成技術により、高いpH領域においても InertSustain C18は高い耐久性を有しています。右記は、市販耐アルカリ性ODSカラムと比較したデータです。この結果からも InertSustain C18は、非常に高い耐久性を示すことがわかります。

○通液条件
Column size : 5 μ m, 150 $\times$ 4.6 mm I.D.
Eluent : 50 mM Triethylamine (pH10.0) / CH₃OH = 70 / 30, v/v
Flow Rate : 1.0 mL / min
Col. Temp. : 50 °C

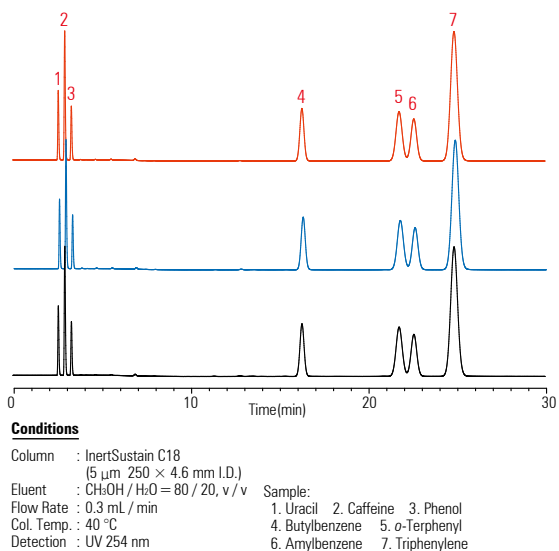
○測定条件
Eluent : CH₃CN / H₂O = 65 / 35, v/v
Flow Rate : 1.0 mL / min
Col. Temp. : 40 °C
Detection : UV 254 nm
Sample : Naphthalene



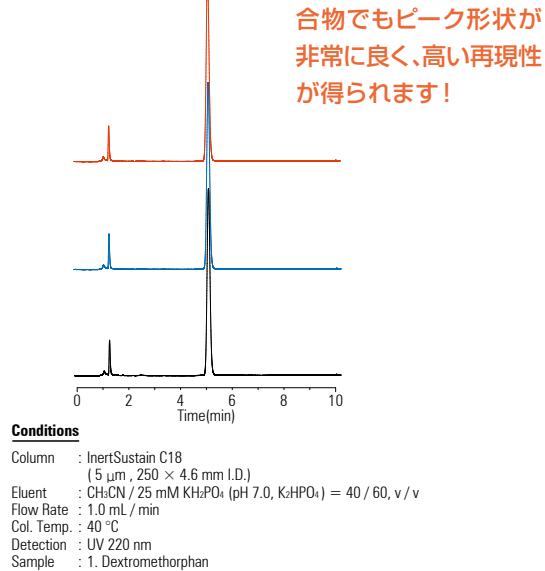
高再現性・品質管理

InertSustain C18は、製造から出荷まで徹底管理していますので、ロットのばらつきの少ないカラムを提供することができます。

選択性試験



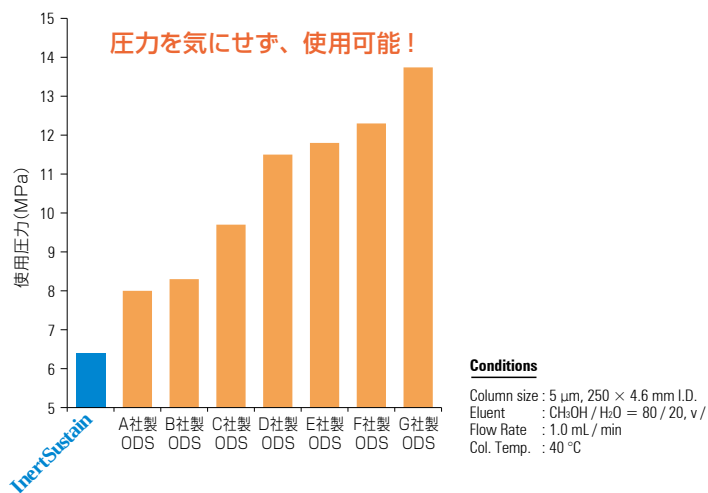
強塩基性化合物試験



低圧力設計

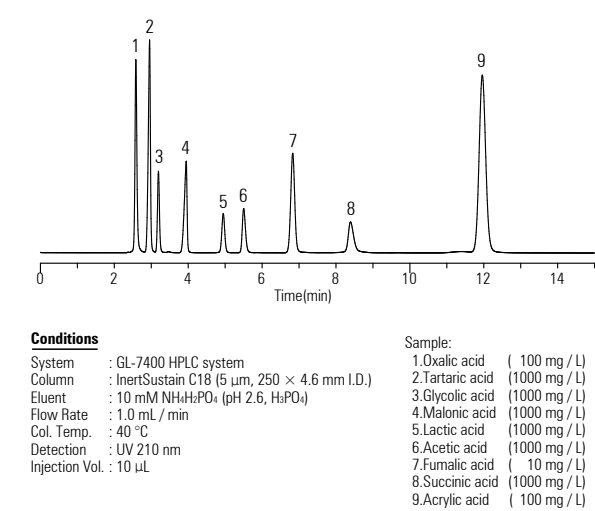
InertSustain C18は、ESシリカを使うことにより使用圧力を低減しました。

低い圧力での使用は、カラムへのダメージを和らげるだけでなく、プランジャーやプランジャースीलなどの装置消耗品の交換頻度を低減することができます。

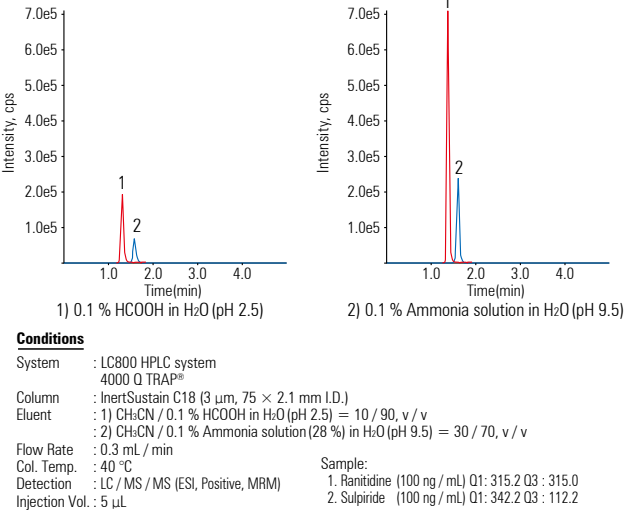


アプリケーション

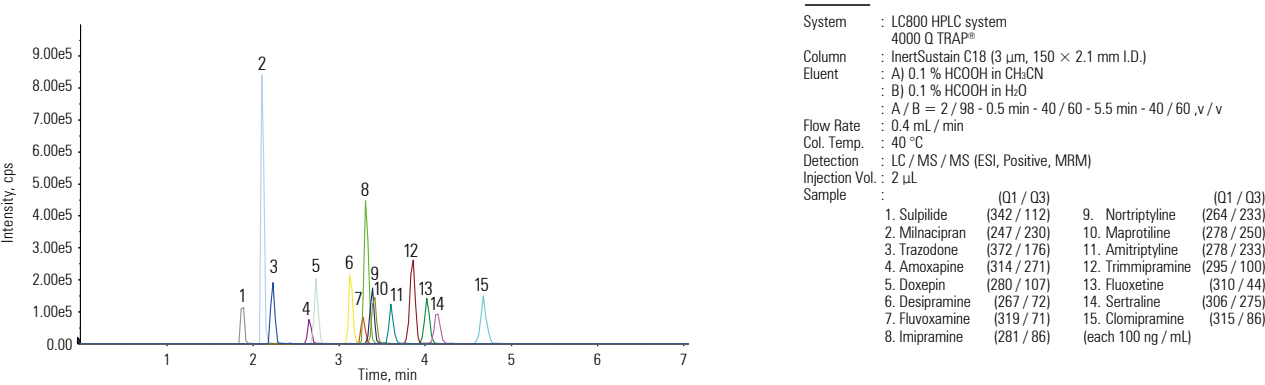
有機酸 水100 %溶離液条件下でも使用可能！



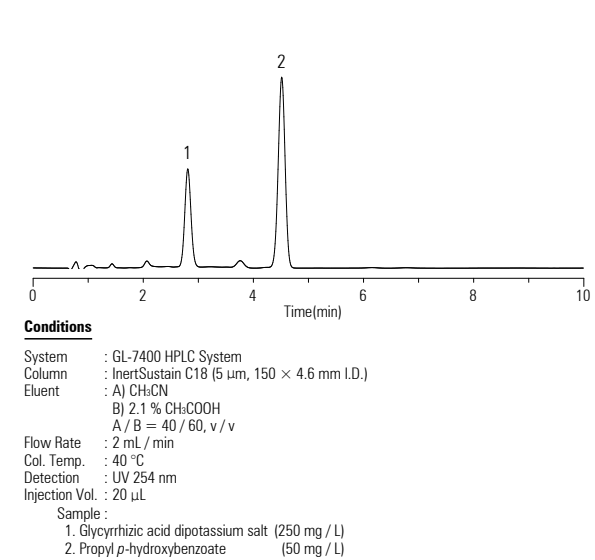
塩基性薬物 広いpH範囲で使用可能！



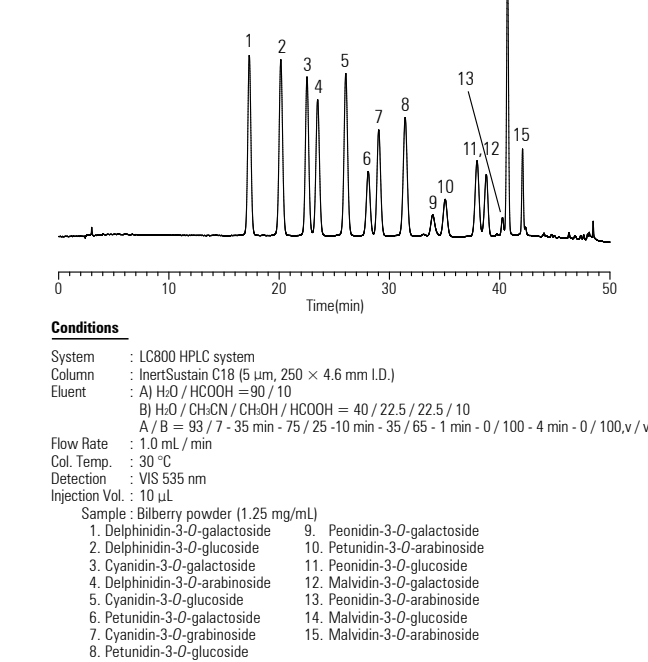
抗うつ剤の一斉分析 LC/MS/MSのような高感度分析にも有効！



グリチルリチン酸 生薬の分析にも有効！



ビルベリー中のアントシアニン 植物性色素など天然物の分析にも有効！



分析カラム価格表

粒子径：2 μm 推奨最大使用圧力： 80 MPa	内径 (mm)	2.1	3.0	価 格 (円)	2011年 春 発売予定
	長さ (mm)	Cat.No.	Cat.No.		
	30	5020-14351	5020-14361	62,000	
	50	5020-14352	5020-14362	62,000	
	75	5020-14353	5020-14363	68,000	
	100	5020-14354	5020-14364	68,000	
	150	5020-14355	5020-14365	78,000	

粒子径：3 μm 推奨最大使用圧力： 20 MPa	内径 (mm)	1.0	1.5	価 格 (円)		
	長さ (mm)	Cat.No.	Cat.No.			
	30	5020-14301	5020-14311	51,000		
	50	5020-14302	5020-14312	51,000		
	75	5020-14303	5020-14313	60,000		
	100	5020-14304	5020-14314	60,000		
	150	5020-14305	5020-14315	65,000		
	250	5020-14306	5020-14316	75,000		
	内径 (mm)	2.1	3.0	4.0	4.6	価 格 (円)
	長さ (mm)	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	
	30	5020-07411	5020-07421	5020-07431	5020-07441	44,000
	50	5020-07412	5020-07422	5020-07432	5020-07442	44,000
	75	5020-07413	5020-07423	5020-07433	5020-07443	50,000
	100	5020-07414	5020-07424	5020-07434	5020-07444	50,000
	150	5020-07415	5020-07425	5020-07435	5020-07445	55,000
	250	5020-07416	5020-07426	5020-07436	5020-07446	65,000

HP シリーズ 粒子径：3 μm 推奨最大使用圧力： 50 MPa	内径 (mm)	2.1	3.0	4.6	価 格 (円)
	長さ (mm)	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	
	30	5020-14411	5020-14421	5020-14441	55,000
	50	5020-14412	5020-14422	5020-14442	55,000
	75	5020-14413	5020-14423	5020-14443	60,000
	100	5020-14414	5020-14424	5020-14444	60,000
	150	5020-14415	5020-14425	5020-14445	65,000
250	5020-14416	5020-14426	5020-14446	75,000	

粒子径：5 μm 推奨最大使用圧力： 20 MPa	内径 (mm)	1.0	1.5	価 格 (円)		
	長さ (mm)	Cat.No.	Cat.No.			
	30	5020-14201	5020-14211	46,000		
	50	5020-14202	5020-14212	46,000		
	75	5020-14203	5020-14213	55,000		
	100	5020-14204	5020-14214	55,000		
	150	5020-14205	5020-14215	58,000		
	250	5020-14206	5020-14216	66,000		
	内径 (mm)	2.1	3.0	4.0	4.6	価 格 (円)
	長さ (mm)	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	Cat.No.	
	30	5020-07311	5020-07321	5020-07331	5020-07341	40,000
	50	5020-07312	5020-07322	5020-07332	5020-07342	40,000
	75	5020-07313	5020-07323	5020-07333	5020-07343	45,000
	100	5020-07314	5020-07324	5020-07334	5020-07344	45,000
	150	5020-07315	5020-07325	5020-07335	5020-07345	50,000
	250	5020-07316	5020-07326	5020-07336	5020-07346	60,000

※デモカラムも用意していますので、詳細はお問い合わせください。

ガードカラム価格表

対象とする 分析カラムの 内径	ガードカラム		交換カートリッジガードカラム E (2 本)			交換カートリッジ E セット (カートリッジ E 2 本 + ホルダー 1 個)		
	長さ (mm)	内径 (mm)	粒子径		価格 (円)	粒子径		価格 (円)
			3 μm	5 μm		3 μm	5 μm	
1.0	10	1.0	5020-19250	5020-19249	18,000	5020-19300	5020-19299	34,000
1.5, 2.1		1.5	5020-19350	5020-19349	18,000	5020-19400	5020-19399	34,000
2.1, 3.0		3.0	5020-19150	5020-19149	14,000	5020-19200	5020-19199	30,000
4.0, 4.6		4.0	5020-19050	5020-19049	14,000	5020-19100	5020-19099	30,000
2.1, 3.0	20	3.0	5020-19550	5020-19549	19,800	5020-19600	5020-19599	39,000
4.0, 4.6		4.0	5020-19450	5020-19449	19,800	5020-19500	5020-19499	39,000

※推奨最大使用圧力：30 MPa

分取HPLCカラム価格表

	長さ (mm)	50		100		150		250	
	内径 (mm)	Cat.No.	価格 (円)	Cat.No.	価格 (円)	Cat.No.	価格 (円)	Cat.No.	価格 (円)
粒子径：5 μm	6	5020-07352	50,000	5020-07354	62,000	5020-07355	62,000	5020-07356	77,000
	7.6	5020-07362	60,000	5020-07364	65,000	5020-07365	75,000	5020-07366	88,000
	10	5020-14252	85,000	5020-14254	110,000	5020-14255	132,000	5020-14256	154,000
	14	5020-14262	100,000	5020-14264	160,000	5020-14265	190,000	5020-14266	220,000
	20	5020-14272	130,000	5020-14274	230,000	5020-14275	260,000	5020-14276	300,000

分取HPLC用ガードカラム価格表

	内径 (mm) × 長さ (mm)	Cat.No.	価格 (円)
粒子径：5 μm	6.0 × 50	5020-07357	33,000
	7.6 × 50	5020-07367	44,000
	10 × 50	5020-14257	66,000
	14 × 50	5020-14267	83,000
	20 × 50	5020-14277	100,000

※価格表以外のカラムサイズもありますので、お気軽にお問い合わせください。



東京営業部 TEL.03(5323)6611 FAX.03(5323)6622
 大阪支店 TEL.06(6357)5060 FAX.06(6357)4580
 横浜支店 TEL.045(985)7900 FAX.045(985)7901
 東北営業所 TEL.024(533)2244 FAX.024(536)1518
 筑波営業所 TEL.029(858)3700 FAX.029(858)3780
 千葉営業所 TEL.043(248)2441 FAX.043(248)2485
 北関東営業所 TEL.048(667)1611 FAX.048(667)1656
 名古屋営業所 TEL.052(931)1761 FAX.052(931)1814
 広島営業所 TEL.082(233)1101 FAX.082(233)1110
 九州営業所 TEL.092(291)5200 FAX.092(291)2552

総合技術本部 TEL.04(2934)2121 FAX.04(2934)2128
 カスタマーサポートセンター TEL.04(2934)1100 FAX.04(2934)3361
 福島工場 TEL.024(533)2244 FAX.024(534)2139

- 掲載している価格には消費税が含まれておりません。
- 改良のため、型式、価格、仕様などにつきましては予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- 本カタログに掲載している会社名および製品名は、それぞれ該当する各社の商標、または登録商標です。
- 本文中にはTMおよび®マークは明記しておりません。

本 社

〒163-1130 東京都新宿区西新宿6丁目22番1号 新宿スクエアタワー30F
 TEL.03(5323)6611 FAX.03(5323)6622
<http://www.gls.co.jp> E-mail:info@glsc.co.jp



安全に関するご注意
 ご使用前には必ず「取扱説明書」を
 よくお読みのうえ、正しくお使いください。



この印刷に使用している
 紙の木材繊維は、適切に
 管理された森林から切り
 出されたものです。

20110111AB10T